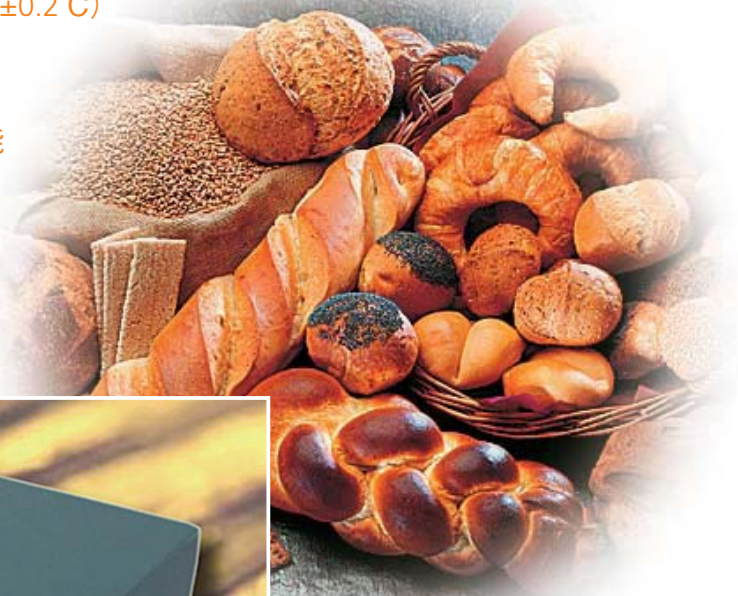
水分活性恒温測定装置

Lab MASTER-aw

●食品・医薬品等の水分活性値を高精度で測定（± 0.003aw）
●食品衛生法 衛乳通達54号（平成5年）に準拠
●恒温槽内臓、0℃から50℃まで温度設定可能（±0.2℃）
●新開発の電気抵抗式センサーCM-2により
　0.03awから1.00awまで測定可能
●アルコール含有サンプルもそのまま測定可能
●1検体から 最大10検体まで同時測定が可能
●IQ/OQ据付に対応可能（公的機関（UKAS）の
　証明書付校正用標準塩使用）
●AOAC（米国）公認の測定方法

高精度、迅速、簡単操作

スイス・ノバシーナ社は、永年の伝統と世界的な実績を誇る湿度計測/制御のトップメーカーです。水分活性測定装置のパイオニアでもあり、今もって恒温槽内蔵モデルの世界唯一のメーカーとして学会、産業界から絶対の信頼をいただいています。

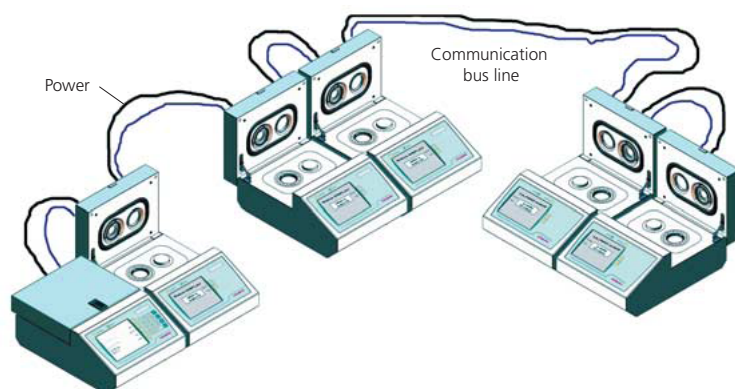
Lab MASTER-aw BASIC

- 高精度な測定をお求め易い価格で、というご要望に対応します。
- パソコンへの出力を必要としない日常の測定に最適です。

Lab MASTER-aw STANDARD

- プリンタ・パソコンへの出力用RS232インターフェイス、USBポートを装備しています。
- 複数ユーザー管理機能でより信頼性の高いデータ保存ができます。

Lab MASTER-aw ADVANCED

- 多検体を同時測定するために最適な装置です。
  LabPARTNER-awと組み合わせて最大9台まで繋げることができ、10検体まで同時測定することができます。

Lab PARTNER-aw

- LabMASTER-aw ADVANCEDと組み合わせて使う多検体用子機です。
  パラメータやセンサーはLabMASTER-awと同じ、実際の測定結果はLCD画面に表示されます。
- LabMASTER-aw ADVANCEDによってコントロールし測定結果をパソコンに転送、解析することもできます。（オプション）

優れた機能と操作性

安定性モニタで平衡安定を確認

測定がスタートすると平衡自動検出機能（設定した時間内のAw値変化と温度変化を検知）が働き、終点を自動検出。"Stable" ランプとブザーで知らせます。

6点・7 点校正

6種 の校正用標準塩が標準付属されており、これを使い校正を行うことができます。校正用標準塩は飽和塩なので取扱いが簡単、繰り返し使用できます。また、標準外付属品として6%rhの校正用標準塩も用意、10%以下の低湿度における測定精度を大幅に高めることができます。

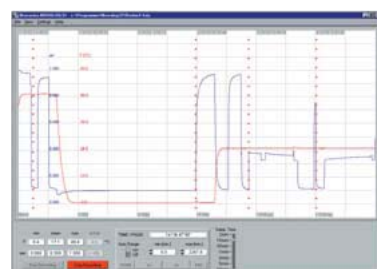
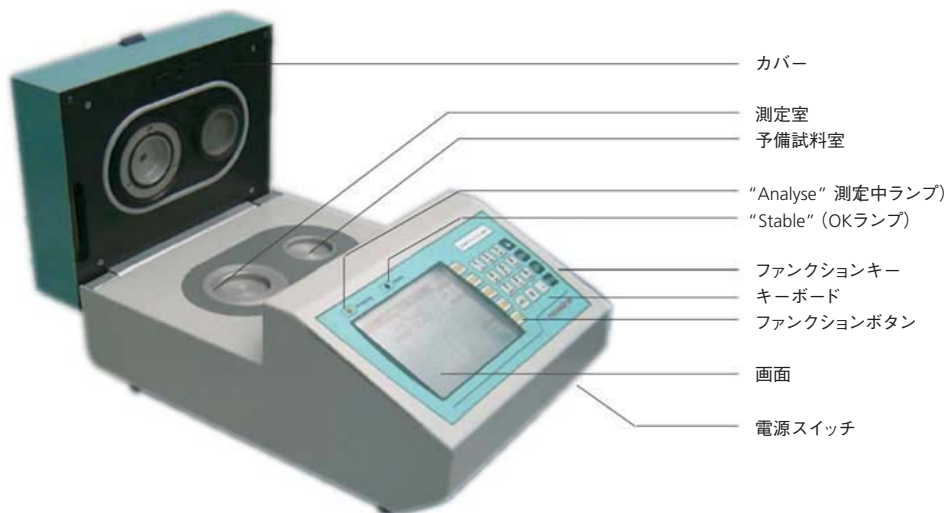
恒温槽内蔵

水分活性値を精度よく測定するためには正確な温度調節が不可欠です。
例えば焼きたてパンの水分活性値は、1℃では0.950Aw、45℃では0.984Awとなります。
このように水分活性値は温度に依存しますから、測定時の温度制御は極めて重要です。
LabMASTER-awではすべての機種に恒温槽を内臓、±0.2℃の精度で温度管理しています。

プリントアウト

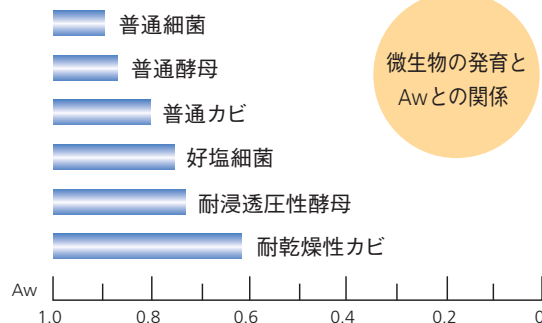
RS232、USBポートにプリンタ又はパソコンを接続し測定結果を記録することができ、GLPへの対応、品質管理に最適です。

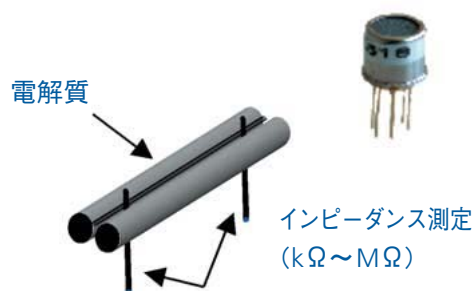
CFR21 PART11対応

パスワードによる管理者権限機能を内蔵しています。

アプリケーション

- あらゆるタイプのペイストリーおよびパン類
- 食肉およびソーセージ類
- チーズ
- 濃縮果実製品
- 乾燥食品
- 化粧品
- 医薬品　など

食品保存のためのデータ…
Aw（水分活性）測定

水分活性（Aw=平衡相対湿度/100）は物質内で束縛されず、微生物が利用できる水、化学反応に関与する水の量の指標です。したがってAwは微生物の発育速度や油脂の酸敗と密接に相関しますから、加工食品や菓子などの保存適性に関して的確なデータとなります。特に非加熱食肉製品、特定加熱食肉製品、かまぼこ類の衛生要件管理には不可欠といえましょう。また、粉体の凝結、固結、団塊化を支配しますから、薬品の製剤や化成品の包装および貯蔵の研究の基礎的データが取得できます。

測定原理

不活性な保持体（たとえば表面処理した石英ガラス）の表面に、吸湿性のある電解質（例えばLiCl）を塗布し、その電気抵抗を測定できるようにしたものが電気抵抗式（電解質式）湿度センサーです。電解質が周囲の空気から湿度の多寡に応じて水分を吸収したり放出したりしますので、電気抵抗が変化します。センサーは十分小さくして環境条件を乱さないようにし、かつ応答速度を早くしてあります。電気抵抗の測定にあたっては直流では電解質が電気分解されてしまいますから、交流を用います。このタイプのセンサーは、他のタイプのものより高い湿度領域まで測定できるという特長があります。水分以外に電解質に吸収されるものがある場合には、メンブレンフィルターなどを利用して、そのような分子をセンサーから遮断します。センサーの校正は既知湿度を与える塩類の飽和溶液を用いて行うのが最適です。

より正確な測定のために様々なアクセサリーを用意しています。

●保護フィルター

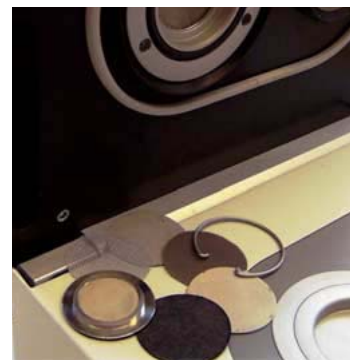
・化学フィルター eVC21　:　10個入、酢酸、蟻酸、酪酸、乳酸、二酸化硫黄、硫化水素、塩素、カルボン酸、ホルムアルデヒド　等を含むサンプル用

・化学フィルター eVC26　:　10個入、油煙、微粒子、アミン、オゾン、ニコチン、芳香性炭化水素、トリクロロエレチン、クロロホルム、窒素酸化物　等を含むサンプル用

・Redox（酸化還元）フィルター　:　アルコール類、グリセリン、フェノール、ケトン、たまねぎ、にんにく、わさび、香料、香水　等を含むサンプル用

・物理フィルター eVMT-2　:　5個入、25μm以上の粉体サンプル用

・物理フィルター eVMS-2　:　5個入、0.5μm以上のサンプル用（非常に薄いためeVMTフィルターと重ねて使用して下さい。）

・アルコールフィルター eVALC1※　:　2個入、アルコールを含むサンプル用 ※旧型装置に使用

●校正用標準塩（SAL-T6, SAL-T11, SAL-T33, SAL-T53, SAL-T58, SAL-T75, SAL-T84, SAL-T90, SAL-T97）

●公的機関（UKAS） 証明付校正用標準塩（SALT-C）

●プリンタ DPU414及びプリンタケーブル

仕様

	BASIC	STANDARD	ADVANCED
水分活性測定範囲	0.03〜1.00 aw		
測定室温度設定範囲	0〜 50 ℃		
センサー	電解質抵抗測定セル　CM2		
測定精度	± 0.003 aw／±0.2 ℃（25 ℃にて）		
再 現 性	± 0.002 aw		
通　　信	RS232インターフェイス	RS232インターフェイス USBポート	RS232インターフェイス USBポート
ソフトウェア	—	Novalog MC	Novalog MC
パスワード管理	—	付き	付き

標準付属品

●校正用標準塩SAL-T 6種：11, 33, 58, 75, 84, 97％RH（6％, 53％, 90％はオプション）

●試料容器 ePW 50個

●取扱説明書

●キャリブレーション記録（7点　6-11-33-58-75-84-97％RH、工場出荷時）

●寸法：W260 x D440 x H220mm

●重量：約10kg

LabPARTNER仕様

●試料容器 50個

●電源ケーブル 1本

●親機（*Lab* MASTER-aw ADVANCED型）との接続ケーブル 1本

DKSHジャパン株式会社　テクノロジー事業部門 科学機器部

問い合わせ先　〒143-0006 東京都大田区平和島6-1-1（東京流通センターBE4-1）Phone 03-3767-4510, Fax 03-3767-4569

大 阪 支 店　〒542-0081 大阪市中央区南船場4-3-11（大阪豊田ビル）　Phone 06-6271-2431, Fax 03-6245-7105

e-mail: tp.labtyo@dksh.com, www.dksh.jp/novasina

No.0412AX-1002（ME）